

KÉMIA TANMENET
9. ÉVFOLYAM

1. Bevezetés a kémiába

Követelmények, tevékenységi formák megbeszélése

2. Az anyagok csoportosítása (életjelenségek, keletkezés, eredet, összetétel (egyszerű, összetett, ELEM, VEGYÜLET, KEVERÉK))

3. Az anyagok tulajdonságai és változásai

4. Elemek és atomjaik jelölése, anyagszerkezettel kapcsolatos ismeretek fejlődése

5. Az ATOM felépítése, a periódusos rendszer

6. Az ELEKTRONBUROK szerkezete, a héjak kiépülése

7. A radioaktivitás és jelentősége, atomenergia

8. Az ANYAGMENNYISÉG fogalma, mértékegysége

9. Gyakorlás

10. *Írásbeli számonkérés* (első dolgozat megírása)

11. Nemesgázszerkezet, elsőrendű kötések (fémes, kovalens, ionos)

12. A HIDROGÉN

13. AVOGADRO-törvénye

14. Halogén elemek, a KLÓR

15. A HIDROGÉN-KLORID (polaritás)

16. Fémek oldódása SÓSAVban

17. REDOXIREAKCIÓK, oxidálószer, redukálószer

18. EGYENLETEK, számítási FELADATOK

19. Reakcióhő, reakciósebesség, aktiválási energia, katalizátor

20. *Írásbeli számonkérés* (második dolgozat írása)

21. Az OXIGÉN, ózon, ózonlyuk

22. A VÍZ a hidrogén-peroxid

23. MÁSODRENDŰ KÖTÉSEK
24. OLDATOK
25. Számítások oldatokkal kapcsolatban (hígítás, töményítés)
26. KOLLOIDOK
27. A KÉN ÉS OXIDJAI
28. Környezetszennyezések és következményeik (SZMOG), mosószerek
29. A kénessav és a KÉNSAV
30. Savak jellemző reakciói, PROTONÁTMENETtel járó reakciók
31. Sav-bázis reakciók, egyenletek írásának gyakorlása
32. A NITROGÉN és az AMMÓNIA
33. A nitrogén oxidjai és a SALÉTRÓMSAV
34. A foszfor, FOSZFORSAV, foszfátok
35. *Írásbeli számonkérés* (harmadik dolgozat)
36. *Szóbeli számonkérési*, beszámolási , javítási lehetőségek